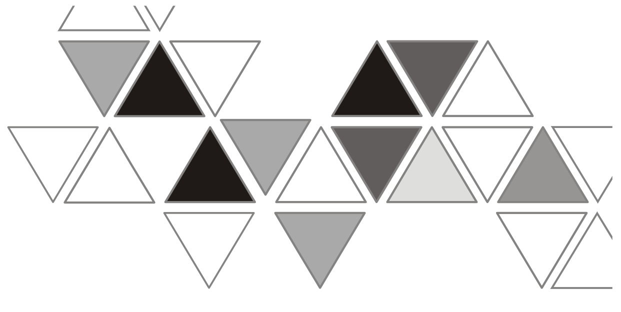






DVP SCM12-SL

INSTRUCTION SHEET
安裝說明
安装说明
BILGI DÖKÜMANI

- ▲ *RS-485/RS-422 Serial Communication Module*
- ▲ *RS-485/RS-422* 串列通訊模組
- ▲ *RS-485/RS-422* 串行通讯模块
- ▲ *RS-485/RS-422 Seri Haberleşme Modülü*



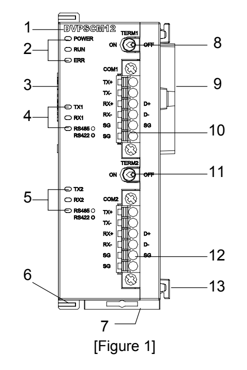
DVP-1186570-01

- This instruction sheet only provides information on specifications, functions and wiring. For detailed information on the protocols DVPSCM12-SL supports, please refer to relevant articles or literatures.
- DVPSCM12-SL is an OPEN TYPE device and therefore should be installed in an enclosure free of airborne dust, humidity, electric shock and vibration. The enclosure should prevent non-maintenance staff from operating the device (e.g. key or specific tools are required for operating the enclosure) in case danger and damage on the device may occur.
- Check all the wirings before switching on the power. DO NOT touch any terminals when the power is switched on. Make sure the ground terminal ⏚ is correctly grounded in order to prevent electromagnetic interferences.

Features

1. MODBUS ADVANCE: easy software setting interface for Modbus data exchange
2. UD Link: User-editable RS-485 commands and communication protocols
3. Two RS-485/RS-422 ports
4. Full isolation between RS-485/RS-422 communication and power supply
5. Built-in two 120Ω terminal resistors, driven by external switches
6. Every port is connectable to max. 32 devices.

Product Profile



[Figure 1]

1.	Model name
2.	POWER, RUN, ERR LED
3.	Extension port for left-side module
4.	TX1, RX1, RS-485/RS-422 LED
5.	TX2, RX2, RS-485/RS-422 LED
6.	Fixing clip for left-side module
7.	DIN rail clip
8.	Switch for Terminal Resistor 1
9.	Extension port for MPU/left-side module
10.	RS-485/RS-422 Port 1
11.	Switch for Terminal Resistor 2
12.	RS-485/RS-422 Port 2
13.	Positioning hole for I/O module

Specifications

◆ RS-485/RS-422 Connector

Type	Feed-through terminals, with spring plugs		
Transmission method	RS-485/RS-422		
Baudrates	1,200, 2,400, 4,800, 9,600, 19,200, 38,400, 57,600, 115,200, 230,400, 460,800 bps		
Communication protocol	Stop bit: 1, 2	Parity bit: None, Odd, Even	Data bit: 7, 8
	Modbus ASCII/RTU, UD Link		

◆ Electrical Specifications

Power supply voltage	24 VDC (-15 to 20%), supplied by internal bus through the MPU
Power consumption	1.5 W

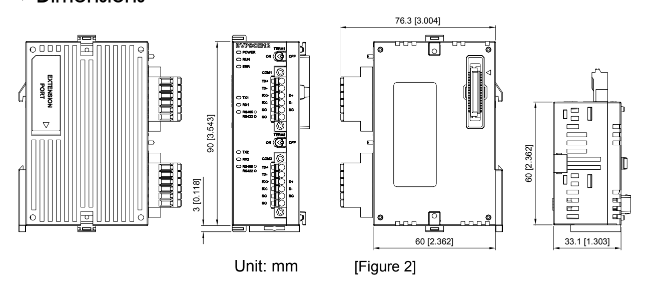
Insulation voltage	2,500 VDC
Weight	95g

◆ Environment

Noise immunity	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Communication I/O: ±2 kV CS (IEC 61131-2, IEC 6100-4-6): 0.15 to 80 MHz, 3 Vrms RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80 to 100 MHz, 10V/m, 1.4 to 2.0 GHz
Operation/storage	Operation: 0 to 55°C (temperature), 50 to 95% (humidity), pollution degree 2 Storage: -20 to 70°C (temperature), 5 to 95% (humidity)
Shock/vibration	International standards: IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27(TEST Ea)
Certificates	CE cULus

■ Installation

◆ Dimensions



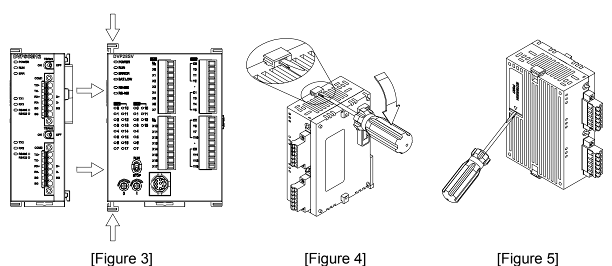
Unit: mm [Figure 2]

◆ Connecting DVPSCM12-SL with PLC MPU

1. Adjust the left-side module fixing clip on the PLC MPU.
2. Aim the left-side module at the extension port on the PLC MPU. See [Figure 3].
3. Clip up the fixing clips.

◆ Connecting DVPSCM12-SL with Left-Side Module

To connect DVPSCM12-SL with a left-side module, poke up the left-side fixing clip by a screwdriver and open the extension port cover on the side of DVPSCM12-SL.



[Figure 3] [Figure 4] [Figure 5]

◆ PIN Definitions of RS-485/RS-422 Ports

PIN	RS-485	RS-422
1	–	TX+
2	–	TX-
3	D+	RX+
4	D-	RX-
5	SG	SG
6	–	SG

■ Control Registers (CR)

CR#	Attribute	Content	Description
0	R	Model name	Set up by the system. DVPSCM12-SL model code = H'4041.
1	R	Firmware version	Displayed in hex. Ex: H'0100 indicates firmware version V1.00.
2	Reserved		
3	R/W	Group No. triggered by COM1 UD Link	The Group No. triggered by COM1 UD Link
4	R/W	The reference address for UD Link data sending in COM1	For use with Operand in COM1 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data sending.
5	R/W	The reference address for UD Link data receiving in COM1	For use with Operand in COM1 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data receiving.
6	Reserved		
7	R/W	Group No. triggered by COM2 UD Link	The Group No. triggered by COM2 UD Link
8	R/W	The reference address for UD Link data sending in COM2	For use with Operand in COM2 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data sending.
9	R/W	The reference address for UD Link data sending in COM2	For use with Operand in COM2 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data receiving.
10	R	Module status	RUN or STOP
11 ~ 19	R	Error flag	Flag for errors in DVPSCM12-SL
20 ~ 27	R	UD Link status	UD Link execution status
28 ~ 29	Reserved		
30	R/W	UD Link Sequence Trigger Setting	0: Not triggered, 1 ~ 254: Triggered times, 255: Always triggered
31	R/W	Triggers data exchage in COM1 to read bits/words	High byte:bit ; Low byte:word 0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered
32	R/W	Triggers data exchage in COM2 to read bits/words	High byte:bit ; Low byte:word 0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered
33	R/W	Triggers data exchage in COM1 to write bits/words	High byte:bit ; Low byte:word 0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered
34	R/W	Triggers data exchage in COM2 to write bits/words	High byte:bit ; Low byte:word 0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered

CR#	Attribute	Content	Description
35 ~ 36	R/W	Bit reading setting for COM1	Bıt = 0: COM1 bits reading disabled Bıt = 1: COM1 bits reading enabled
37 ~ 38	R/W	Word reading setting for COM1	Bıt = 0: COM1 words reading disabled Bıt = 1: COM1 words reading enabled
39 ~ 40	R/W	Bit reading setting for COM2	Bıt = 0: COM2 bits reading disabled Bıt = 1: COM2 bits reading enabled
41 ~ 42	R/W	Word reading setting for COM2	Bıt = 0: COM2 words reading disabled Bıt = 1: COM2 words reading enabled
43 ~ 44	R/W	Bit writing setting for COM1	Bıt = 0: COM1 bits writing disabled Bıt = 1: COM1 bits writing enabled
45 ~ 46	R/W	Word writing setting for COM1	Bıt = 0: COM1 words writing disabled Bıt = 1: COM1 words writing enabled
47 ~ 48	R/W	Bit writing setting for COM2	Bıt = 0: COM2 bits writing disabled Bıt = 1: COM2 bits writing enabled
49 ~ 50	R/W	Word writing setting for COM2	Bıt = 0: COM2 words writing disabled Bıt = 1: COM2 words writing enabled
51 ~ 115	Reserved		
116	R/W	Sends Modbus command	1: Enable, reset to 0 when the sending is completed
117	R/W	Status of Modbus command	0: Not yet received, 1: Processing, 2: Received, 3: Reception failure
118	R/W	Destination of Modbus command	1: COM1, 2: COM2
119	R/W	Length of Modbus command	For setting up the length of Modbus command
120 ~ 249	R/W	Content of Modbus command	Space for storing the sent/received Modbus command

■ LED Indicators & Trouble-Shooting

◆ LED Indicators

LED	Status		Indication	How to correct
POWER	Green light	On	Power supply is normal	--
POWER	Green light	Off	No power supply	Check if the power is on
RUN	Green light	On	DVPSCM12-SL in RUN status	--
RUN	Green light	Off	DVPSCM12-SL in STOP status	--
ERR	Red light	On	Hardware error	Contact factory
ERR	Red light	Flashes	1. Errors in system settings or communication 2. Returning to Factory Setting	Reset to default values
ERR	Red light	Off	No errors	--
TX1/TX2	Orange light	Flashes	RS-485/RS-422 in transmission	--
TX1/TX2	Orange light	Off	No RS-485/RS-422 transmission	--
RX1/RX2	Orange light	Flashes	RS-485/RS-422 in reception	--
RX1/RX2	Orange light	Off	No RS-485/RS-422 reception	--

LED	Status		Indication	How to correct
RS-485/RS-422	Green light	On	RS-485 mode	--
		Off	RS-422 mode	--

◆ Trouble-Shooting

Abnormality	Cause	How to correct
POWER LED off	PLC MPU not powered	Check the power supply for the PLC MPU
	DVPSCM12-SL not connected with the PLC MPU	Check if DVPSCM12-SL is tightly connected with the PLC MPU

- 本安裝說明書提供給使用者電氣規格、功能規格、安裝配線之相關注意事項。其他詳細關於 DVPSCM12-SL 所支援的協定內容，請參閱相關的專業文章或書籍資料。
- 本機為開放型（OPEN TYPE）機殼，因此使用者使用本機時，必須將之安裝於具防塵、防潮及免於電擊/衝擊意外之外殼配線箱內。另必須具備保護措施（如：特殊之工具或鑰匙才可打開）防止非維護人員操作或意外衝擊本體，造成危險及損壞。
- 請在上電之前再次確認電源配線，並請勿在上電時觸摸任何端子。本體上之接地端子 ⏚ 務必正確的接地，可提高產品抗雜訊能力。

■ 功能特色

1. MODBUS ADVANCE，提供簡易 Modbus 資料交換軟體設定介面
2. UD Link，提供自行編輯 RS-485 指令與通訊格式
3. 提供兩組 RS-485/RS-422 通訊埠
4. RS-485/RS-422 通訊與電源全隔離
5. 內建兩組 120Ω 終端電阻與外部切換開關
6. 每組通訊埠最多可連接 32 台裝置

■ 外觀部位介紹

- 詳細外觀圖示請參閱英文版頁碼 1 之 [Figure 1]。

1. 機種名稱	8. 終端電阻 1 切換開關
2. 電源、運行、錯誤指示燈	9. 主機/左側模組連接埠
3. 左側模組連接埠	10. RS-485/RS-422 通訊埠 1
4. TX1、RX1、RS-485/RS-422 指示燈	11. 終端電阻 2 切換開關
5. TX2、RX2、RS-485/RS-422 指示燈	12. RS-485/RS-422 通訊埠 2
6. 左側模組固定扣	13. I/O 模組定位孔
7. DIN 軌固定扣	

■ 規格

◆ RS-485/RS-422 連接器

接頭	歐式端子台，附彈片壓接型接頭。		
傳輸方式	RS-485/RS-422		
傳輸速率	1,200、2,400、4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、115,200、230,400、460,800 bps		
通訊格式	Stop bit：1、2	Parity bit：None、Odd、Even	Data bit：7、8
通訊協定	Modbus ASCII/RTU、UD Link		

◆ 電氣規格

電源電壓	24 VDC (-15 ~ 20%)（由主機經由內部匯流排供應）
消耗電力	1.5 W
絕緣電壓	2,500 VDC
重量	95g

◆ 環境規格

雜訊免疫力	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Communication I/O: ±2 kV CS (IEC 61131-2,IEC 6100-4-6): 0.15 ~ 80 MHz, 3 Vrms RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80 ~ 100 MHz, 10 V/m, 1.4 ~ 2.0 GHz

操作/儲存環境	操作：0 ~ 55°C（溫度），50 ~ 95%（濕度），污染等級 2 儲存：-20 ~ 70°C（溫度），5 ~ 95%（濕度）
耐振動/衝擊	國際標準規範 IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)
標準	CE cULus

■ 安裝方式

◆ 外觀尺寸

詳細外觀圖示請參閱英文版頁碼 2 之 [Figure 2]。單位：mm。

◆ PLC 主機與 DVPSCM12-SL 結合

1. 調整主機左側模組固定扣。
2. 對準左側模組與主機連接埠，接著依照 [Figure 3] 所示方式將左側模組與主機結合。
3. 扣緊主機連接左側模組固定扣。

◆ 左側模組與 DVPSCM12-SL 結合

欲將 DVPSCM12-SL 與左側模組連接時，需使用螺絲起子將左側模組固定扣往上撥，並打開側面擴充蓋，詳細圖示請參閱英文版頁碼 3 之 [Figure 4] 及 [Figure 5]。

◆ RS-485/RS-422 通訊埠腳位定義

1
2
3
4
5
6

腳位	RS-485	RS-422
1	–	TX+
2	–	TX-
3	D+	RX+
4	D-	RX-
5	SG	SG
6	–	SG

■ 控制暫存器 CR

CR#	屬性	暫存器名稱	說明
0	R	機種代號	系統內定，DVPSCM12-SL 機種代碼 =H’4041
1	R	韌體版本	韌體版本，以 16 進位表示，例如：H’0100，表示韌體版本為 V1.00
2	保留		
3	R/W	COM1 UD Link 觸發 Group 編號	COM1 UD Link 所觸發之 Group 編號
4	R/W	COM1 UD Link 資料發送來源參考暫存器	COM1 UD Link 選擇 Operand 時使用，“參考 D 暫存器+Operand 值” 爲實際讀取來源暫存器
5	R/W	COM1 UD Link 資料接收儲存參考暫存器	COM1 UD Link 選擇 Operand 時使用，“參考 D 暫存器+Operand 值” 爲實際寫入儲存暫存器
6	保留		
7	R/W	COM2 UD Link 觸發 Group 編號	COM2 UD Link 所觸發之 Group 編號
8	R/W	COM2 UD Link 資料發送來源參考暫存器	COM2 UD Link 選擇 Operand 時使用，“參考 D 暫存器+Operand 值” 爲實際讀取來源暫存器

CR#	屬性	暫存器名稱	說明
9	R/W	COM2 UD Link 資料接收儲存參考暫存器	COM2 UD Link 選擇 Operand 時使用，"參考 D 暫存器+Operand 值"爲實際寫入儲存暫存器
10	R	模組狀態	模組 RUN/STOP 狀態
11 ~ 19	R	錯誤旗標	模組錯誤旗標
20 ~ 27	R	UD Link 狀態	UD Link 執行狀態
28 ~ 29	保留		
30	R/W	UD Link Sequence 觸發	0：不觸發，1 ~ 254：觸發次數，255：永遠觸發
31	R/W	COM1 資料交換讀取觸發	高位元：bit；低位元：word 0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發
32	R/W	COM2 資料交換讀取觸發	高位元：bit；低位元：word 0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發
33	R/W	COM1 資料交換寫入觸發	高位元：bit；低位元：word 0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發
34	R/W	COM2 資料交換寫入觸發	高位元：bit；低位元：word 0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發
35 ~ 36	R/W	勾選 COM1 資料交換 bit 讀取欄位	Bit = 0：COM1 讀取 bit 功能關閉 Bit = 1：COM1 讀取 bit 功能啓動
37 ~ 38	R/W	勾選 COM1 資料交換 word 讀取欄位	Bit = 0：COM1 讀取 word 功能關閉 Bit = 1：COM1 讀取 word 功能啓動
39 ~ 40	R/W	勾選 COM2 資料交換 bit 讀取欄位	Bit = 0：COM2 讀取 bit 功能關閉 Bit = 1：COM2 讀取 bit 功能啓動
41 ~ 42	R/W	勾選 COM2 資料交換 word 讀取欄位	Bit = 0：COM2 讀取 word 功能關閉 Bit = 1：COM2 讀取 word 功能啓動
43 ~ 44	R/W	勾選 COM1 資料交換 bit 寫入欄位	Bit = 0：COM1 寫入 bit 功能關閉 Bit = 1：COM1 寫入 bit 功能啓動
45 ~ 46	R/W	勾選 COM1 資料交換 word 寫入欄位	Bit = 0：COM1 寫入 word 功能關閉 Bit = 1：COM1 寫入 word 功能啓動
47 ~ 48	R/W	勾選 COM2 資料交換 bit 寫入欄位	Bit = 0：COM2 寫入 bit 功能關閉 Bit = 1：COM2 寫入 bit 功能啓動
49 ~ 50	R/W	勾選 COM2 資料交換 word 寫入欄位	Bit = 0：COM2 寫入 word 功能關閉 Bit = 1：COM2 寫入 word 功能啓動
51 ~ 115	保留		
116	R/W	Modbus 指令發送	1：啓動發送，傳送完畢後清除爲 0
117	R/W	Modbus 指令處理狀態	0：未接收，1：處理中，2：接收成功，3：接收失敗
118	R/W	Modbus 指令目的地	1：COM1，2：COM2
119	R/W	Modbus 指令長度	設定 Modbus 指令長度
120 ~ 249	R/W	Modbus 命令內容	Modbus 指令傳送/接收存放區段

■ LED 燈指示說明及故障排除

◆ 指示燈檢測

指示燈	指示燈狀態		指示	異常處置方法
POWER	綠燈	常亮	電源供應正常	不需任何動作
		常滅	無電源供應	檢查是否上電
RUN	綠燈	常亮	SCM 模組狀態爲 RUN	不需任何動作
		常滅	SCM 模組狀態爲 STOP	不需任何動作

指示燈	指示燈狀態		指示	異常處置方法
ERR	紅燈	常亮	硬體錯誤	聯絡原廠
		閃爍	1. 系統設定或通訊錯誤 2. 回復原廠預設值	回復原廠預設值
		常滅	無錯誤	不需任何動作
TX1/TX2	橘燈	閃爍	RS-485/RS-422 傳輸中	不需任何動作
		常滅	RS-485/RS-422 無傳輸	不需任何動作
RX1/RX2	橘燈	閃爍	RS-485/RS-422 接收中	不需任何動作
		常滅	RS-485/RS-422 無接收	不需任何動作
RS-485/RS-422	綠燈	常亮	RS-485 模式	不需任何動作
		常滅	RS-422 模式	不需任何動作

◆ 故障排除

故障情況	故障原因	故障排除方法
POWER 指示燈滅	主機未上電	請檢查主機是否上電，主機的電源供應是否正常。
	DVPSCM12-SL 與主機未結合	請檢查 DVPSCM12-SL 與主機是否結合緊密

- 本安装说明书提供给使用者电气规格、功能规格、安装配线之相关注意事项。其它详细关于 DVPSCM12-SL 所支持的协议内容，请参阅相关的专业文章或书籍资料。
- 本机为开放型（OPEN TYPE）机壳，因此使用者使用本机时，必须将之安装于具防尘、防潮及免于电击／冲击意外之外壳配线箱内。另必须具备保护措施（如：特殊之工具或钥匙才可打开）防止非维护人员操作或意外冲击本体，造成危险及损坏。
- 请在上电之前再次确认电源配线，并请勿在上电时触摸任何端子。本体上之接地端子 ⏚ 务必正确的接地，可提高产品抗干扰能力。

■ 功能特色

1. MODBUS ADVANCE，提供简易 Modbus 数据交换软件设定接口
2. UD Link，提供自行编辑 RS-485 指令与通讯格式
3. 提供两组 RS-485／RS-422 通讯端口
4. RS-485／RS-422 通讯与电源全隔离
5. 内建两组 120Ω 终端电阻与外部切换开关
6. 每组通讯端口最多可连接 32 台装置

■ 外观部位介绍

- 详细外观图示请参阅英文版页码 1 之 [Figure 1]。

1. 机种名称	8. 终端电阻 1 切换开关
2. 电源、运行、错误指示灯	9. 主机／左侧模块连接口
3. 左侧模块连接口	10. RS-485／RS-422 通讯端口 1
4. TX1、RX1、RS-485／RS-422 指示灯	11. 终端电阻 2 切换开关
5. TX2、RX2、RS-485／RS-422 指示灯	12. RS-485／RS-422 通讯端口 2
6. 左侧模块固定扣	13. I/O 模块定位孔
7. DIN 轨固定扣	

■ 规格

◆ RS-485/RS-422 连接器

接头	欧式端子台，附弹片压接型接头。		
传输方式	RS-485/RS-422		
传输速率	1,200、2,400、4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、115,200、230,400、460,800 bps		
通讯格式	Stop bit：1、2	Parity bit：None、Odd、Even	Data bit：7、8
通讯协议	Modbus ASCII、Modbus RTU、UD Link		

◆ 电气规格

电源电压	24 VDC (-15 ~ 20%)（由主机经由内部总线供应）
消耗电力	1.5 W
绝缘电压	2,500 VDC
重量	95g

◆ 环境规格

噪声免疫力	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Communication I/O: ±2 kV CS (IEC 61131-2,IEC 6100-4-6): 0.15 ~ 80 MHz, 3 Vrms RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80 ~ 100 MHz, 10 V/m, 1.4 ~ 2.0 GHz

操作 / 储存环境	操作：0 ~ 55°C（温度），50 ~ 95%（湿度），污染等级 2 储存：-20 ~ 70°C（温度），5 ~ 95%（湿度）
耐振动 / 冲击	国际标准规范 IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)
标准	CE cULus

■ 安装方式

◆ 外观尺寸

详细外观图示请参阅英文版页码 2 之 [Figure 2]。单位：mm。

◆ PLC 主机与 DVPSCM12-SL 结合

1. 调整主机左侧模块固定扣。
2. 对准左侧模块与主机连接端口，接着依照 [Figure 3] 所示方式将左侧模块与主机结合。
3. 扣紧主机连接左侧模块固定扣。

◆ 左侧模块与 DVPSCM12-SL 结合

欲将 DVPSCM12-SL 与左侧模块连接时，需使用螺丝起子将左侧模块固定扣往上拨，并打开侧面扩充盖，详细图示请参阅英文版页码 3 之 [Figure 4] 及 [Figure 5]。

◆ RS-485/RS-422 通讯口脚位定义

脚位	RS-485	RS-422
1	—	TX+
2	—	TX-
3	D+	RX+
4	D-	RX-
5	SG	SG
6	—	SG

■ 控制寄存器 CR

CR#	属性	寄存器名称	说明
0	R	机种代号	系统内定，DVPSCM12-SL 机种代码 =H'4041
1	R	韧体版本	韧体版本指示，16 进位表示，例如：H'0100，表示韧体版本为 V1.00
2	保留		
3	R/W	COM1 UD Link 触发 Group 编号	COM1 UD Link 所触发之 Group 编号
4	R/W	COM1 UD Link 数据发送来源参考寄存器	COM1 UD Link 选择 Operand 时使用，“参考 D 寄存器+Operand 值”为实际读取来源寄存器
5	R/W	COM1 UD Link 数据接收储存参考寄存器	COM1 UD Link 选择 Operand 时使用，“参考 D 寄存器+Operand 值”为实际读取来源寄存器
6	保留		
7	R/W	COM2 UD Link 触发 Group 编号	COM2 UD Link 所触发之 Group 编号
8	R/W	COM2 UD Link 数据发送来源参考寄存器	COM2 UD Link 选择 Operand 时使用，“参考 D 寄存器+Operand 值”为实际读取来源寄存器

CR#	属性	寄存器名称	说明
9	R/W	COM2 UD Link 数据接收储存参考寄存器	COM2 UD Link 选择 Operand 时使用，“参考 D 寄存器+Operand 值”为实际读取来源寄存器
10	R	模块状态	模块 RUN / STOP 状态
11 ~ 19	R	错误旗标	模块错误旗标
20 ~ 27	R	UD Link 状态	UD Link 执行状态
28 ~ 29	保留		
30	R/W	UD Link Sequence 触发	0：不触发，1 ~ 254：触发次数，255：永远触发
31	R/W	COM1 数据交换读取触发	高位：bit；低位：word 0：不触发，1：触发一次，2：永远触发
32	R/W	COM2 数据交换读取触发	高位：bit；低位：word 0：不触发，1：触发一次，2：永远触发
33	R/W	COM1 数据交换写入触发	高位：bit；低位：word 0：不触发，1：触发一次，2：永远触发
34	R/W	COM2 数据交换写入触发	高位：bit；低位：word 0：不触发，1：触发一次，2：永远触发
35 ~ 36	R/W	勾选 COM1 数据交换 bit 读取字段	Bit = 0：COM1 读取 word 功能关闭 Bit = 1：COM1 读取 word 功能启动
37 ~ 38	R/W	勾选 COM1 数据交换 word 读取字段	Bit = 0：COM2 读取 bit 功能关闭 Bit = 1：COM2 读取 bit 功能启动
39 ~ 40	R/W	勾选 COM2 数据交换 bit 读取字段	Bit = 0：COM2 读取 word 功能关闭 Bit = 1：COM2 读取 word 功能启动
41 ~ 42	R/W	勾选 COM2 数据交换 word 读取字段	Bit = 0：COM1 写入 bit 功能关闭 Bit = 1：COM1 写入 bit 功能启动
43 ~ 44	R/W	勾选 COM1 数据交换 bit 写入字段	Bit = 0：COM1 写入 word 功能关闭 Bit = 1：COM1 写入 word 功能启动
45 ~ 46	R/W	勾选 COM1 数据交换 word 写入字段	Bit = 0：COM2 写入 bit 功能关闭 Bit = 1：COM2 写入 bit 功能启动
47 ~ 48	R/W	勾选 COM2 数据交换 bit 写入字段	Bit = 0：COM2 写入 word 功能关闭 Bit = 1：COM2 写入 word 功能启动
49 ~ 50	R/W	勾选 COM2 数据交换 word 写入字段	Bit = 0：COM2 写入 word 功能关闭 Bit = 1：COM2 写入 word 功能启动
51 ~ 115	保留		
116	R/W	Modbus 命令发送	1：启动发送，传送完毕后清除为 0
117	R/W	Modbus 命令处理状态	0：未接收，1：处理中，2：接收成功，3：接收失败
118	R/W	Modbus 命令目的地	1：COM1，2：COM2
119	R/W	Modbus 命令长度	设定 Modbus 命令长度
120 ~ 249	R/W	Modbus 命令内容	Modbus 命令传送 / 接收存放区段

■ LED 灯指示说明及故障排除

◆ 指示灯检测

指示灯	指示灯状态		指示	异常处置方法
POWER	绿灯	常亮	电源供应正常	不需任何动作
		常灭	无电源供应	检查是否上电
RUN	绿灯	常亮	SCM 模块状态为 RUN	不需任何动作
		常灭	SCM 模块状态为 STOP	不需任何动作

指示灯	指示灯状态		指示	异常处置方法
ERR	红灯	常亮	硬件错误	联络原厂
		闪烁	1. 系统设定或通讯错误 2. 回复原厂默认值	回复原厂默认值
		常灭	无错误	不需任何动作
TX1／TX2	橘灯	闪烁	RS-485／RS-422 传输中	不需任何动作
		常灭	RS-485／RS-422 无传输	不需任何动作
RX1／RX2	橘灯	闪烁	RS-485／RS-422 接收中	不需任何动作
		常灭	RS-485／RS-422 无接收	不需任何动作
RS-485／RS-422	绿灯	常亮	RS-485 模式	不需任何动作
		常灭	RS-422 模式	不需任何动作

◆ 故障排除

故障情况	故障原因	故障排除方法
POWER 指示灯灭	主机未上电	请检查主机是否上电，主机的电源供应是否正常。
	DVPSCM12-SL 与主机未结合	请检查 DVPSCM12-SL 与主机是否结合紧密

- Bu bilgi dökümanı sadece ürün özellikleri, fonksiyonları ve bağlantısı hakkında bilgi sağlar. DVPSCM12-SL'nin desteklediği protokoller ile ilgili detaylı bilgi için ilgili dökümanları inceleyiniz.
- DVPSCM12-SL ürünü AÇIK TİP bir ünite olup kurulumu toz, rutubet, elektrik şoku ve titreşimin olmadığı yerlere yapılmalıdır. Ürüne yetkili olmayan kişiler tarafından müdahale edilmesini engelleyecek koruyucu önlemler alınmalıdır. (Örneğin ürünün bulunduğu panoya kilit konulması gibi) Aksi halde yanlış kullanım sonucu ürün zarar görebilir.
- Ürüne enerji vermeden önce tüm bağlantıların doğru olduğunu kontrol ediniz. Enerji verildikten sonra ürün terminallerine dokunmayınız. Elektromanyetik gürültüyü önlemek için ürünün ⏚ terminalinden düzgün topraklandığına emin olunuz.

■ Özellikler

1. MODBUS AVANTAJI: Modbus data iletişimi için kolay yazılım ile ayar arabirimi
2. UD Link : Kullanıcı ayarlanabilir RS-485 komutları ve haberleşme protokolleri
3. İki adet RS-485/RS-422 port sağlar
4. RS-485/RS-422 haberleşme ve güç kaynağı arasında tam izolasyon
5. Harici anahtarlar tarafından sürülebilen İki adet dahili 120Ω terminal direnci
6. Her port maksimum 32 ünite ile bağlanabilir

■ Ürün Profili

- İngilizce bölümde Şekil 1 [Figure 1]'e bakınız

1. Model adı	8. Sonlandırma direnci 1 için anahtar
2. POWER, RUN, ERR LED	9. MPU/sol-kenar modül bağlantı portu
3. Sol-kenar modülü için genişleme portu	10. RS-485/RS-422 Port 1
4. TX1, RX1, RS-485/RS-422 LED	11. Sonlandırma direnci 2 için anahtar
5. TX2, RX2, RS-485/RS-422 LED	12. RS-485/RS-422 Port 2
6. Sol kenar modül için sabitleme klipsi	13. I/O modülü bağlantı yuvası
7. DIN ray klipsi	

■ Özellikler

◆ RS-485/RS-422 Konnektörü

Tip	Terminaller aracılığı ile bağlantı gerçekleştirilir		
İletişim metodu	RS-485/RS-422		
Baudrate	1,200, 2,400, 4,800, 9,600, 19,200, 38,400, 57,600, 115,200, 230,400, 460,800 bps		
Haberleşme protokolü	Stop bit: 1, 2	Parity bit: None, Odd, Even	Data bit: 7, 8
	Modbus ASCII/RTU, UD Link		

◆ Elektriksel Özellikler

Besleme voltajı	24 VDC (-15 to 20%), MPU üzerinden dahili bus ile beslenir
Güç tüketimi	1.5 W
İzolasyon voltajı	2,500 VDC
Ağırlık	95g

◆ Çalışma Ortamı

Ses bağışıklığı	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Hava deşarj EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Haberleşme I/O: ±2 kV CS (IEC 61131-2, IEC 6100-4-6): 0.15 to 80 MHz, 3 Vrms RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80-100 MHz, 10V/m, 1.4-2.0 GHz

Çalışma/saklama	Çalışma: 0 - 55°C (sıcaklık), 50 - 95% (rutubet), kirlenme derecesi 2 Saklama: -20 - 70°C (sıcaklık), 5 to 95% (rutubet)
Şok/titreşim	Uluslararası standartlar: IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27(TEST Ea)
Sertifikalar	CE cULus

■ Kurulum

◆ Ölçüler

İngilizce bölümde Şekil 2 [Figure 2]'ye bakınız. Birim: mm

◆ DVPSCM12-SL'nin PLC MPU ile bağlantısı

1. PLC MPU üzerinde sol kenar modül bağlantı klipsini sabitleyiniz.
2. PLC MPU üzerindeki ilave port ile sol kenar modülü birbirine geçiriniz. İngilizce bölümde Şekil 3 [Figure 3]'e bakınız.
3. Sabitleme klipslerini bastırınız.

◆ DVPSCM12-SL'nin Sol-Kenar modül ile Bağlantısı

DVPSCM12-SL'yi sol-kenar modülü ile bağlamak için, önce tornavida yardımı ile sabitleme klipsi açılır ve sonra DVPSCM12-SL port kapağı açılır. İngilizce bölümde Şekil 5 [Figure 5]'e bakınız.

◆ RS-485/RS-422 Portları PIN Açıklamaları

PIN	RS-485	RS-422
1	—	TX+
2	—	TX-
3	D+	RX+
4	D-	RX-
5	SG	SG
6	—	SG

■ Kontrol Registerleri (CR)

CR#	Özellik	İçeriği	Açıklama
0	R	Model adı	Sistemden ayarlanır. DVPSCM12-SL model kodu = H'4041.
1	R	Firmware versiyonu	Hex olarak gösterilir. Örnek: H'0100 firmware versiyon V1.00 olduğunu gösterir.
2	Rezerve		
3	R/W	COM1 UD Link ile tetiklenen grup no	Grup No. COM1 UD Link'den tetiklenir
4	R/W	COM1 içinden UD Link data gönderme için başlangıç data adresi	COM1 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data gönderme için gerçek kaynak aygıtı belirlenir.
5	R/W	COM1 içinden UD Link data alma için başlangıç data adresi	COM1 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data alma için gerçek kaynak aygıtı belirlenir.

CR#	Özellik	İçeriği	Açıklama
6	Rezerve		
7	R/W	COM2 UD Link ile tetiklenen grup no	Grup No. COM2 UD Link'den tetiklenir
8	R/W	COM2 içinden UD Link data gönderme için başlangıç data adresi	COM2 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data gönderme için gerçek kaynak aygıtı belirlenir.
9	R/W	COM2 içinden UD Link data alma için başlangıç data adresi	COM2 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data alma için gerçek kaynak aygıtı belirlenir.
10	R	Modul durumu	RUN veya STOP
11 ~ 19	R	Error (hata) bayrağı	DVPSCM12-SL içindeki hatalar için bayrak
20 ~ 27	R	UD Link durumu	UD Link çalışma durumu
28 ~ 29	Rezerve		
30	R/W	UD Link Ardarda Tetikleme Ayarı	0: Tetiklemez, 1 ~ 254: Tetikleme adeti, 255: Sürekli tetikleme
31	R/W	COM1 data iletişimi aktif ve bit/wordleri okur	Yüksek byte:bit ; Düşük byte:word 0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme
32	R/W	COM2 data iletişimi aktif ve bit/wordleri okur	Yüksek byte:bit ; Düşük byte:word 0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme
33	R/W	COM1 data iletişimi aktif ve bit/wordlere yazar	Yüksek byte:bit ; Düşük byte:word 0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme
34	R/W	COM2 data iletişimi aktif ve bit/wordlere yazar	Yüksek byte:bit ; Düşük byte:word 0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme
35 ~ 36	R/W	COM1 için bit okuma ayarı	Bıt = 0: COM1 bit okuma pasif Bıt = 1: COM1 bit okuma aktif
37 ~ 38	R/W	COM1 için word okuma ayarı	Bıt = 0: COM1 word okuma pasif Bıt = 1: COM1 word okuma aktif
39 ~ 40	R/W	COM2 için bit okuma ayarı	Bıt = 0: COM2 bit okuma pasif Bıt = 1: COM2 bit okuma aktif
41 ~ 42	R/W	COM2 için word okuma ayarı	Bıt = 0: COM2 word okuma pasif Bıt = 1: COM2 word okuma aktif
43 ~ 44	R/W	COM1 için bit yazma ayarı	Bıt = 0: COM1 bit yazma pasif Bıt = 1: COM1 bit yazma aktif
45 ~ 46	R/W	COM1 için word yazma ayarı	Bıt = 0: COM1 word yazma pasif Bıt = 1: COM1 word yazma aktif
47 ~ 48	R/W	COM2 için bit yazma ayarı	Bıt = 0: COM2 bit yazma pasif Bıt = 1: COM2 bit yazma aktif
49 ~ 50	R/W	COM2 için word yazma ayarı	Bıt = 0: COM2 word yazma pasif Bıt = 1: COM2 word yazma aktif
51 ~ 115	Rezerve		

CR#	Özellik	İçeriği	Açıklama
116	R/W	Modbus komutu gönderimi	1: Aktif, gönderim tamamlandıktan sonra 0'a resetler
117	R/W	Modbus komutu durumu	0: Henüz alınmadı, 1: İşliyor, 2: Alındı, 3: Alma hatası
118	R/W	Modbus komutu hedefi	1: COM1, 2: COM2
119	R/W	Modbus komutu uzunluğu	Modbus komutu uzunluğu ayarlamak için
120 ~ 249	R/W	Modbus komutu içeriği	Gönderilen/alınan modbus komutu kayıtı için alan

■ LED İndikatörler & Arıza Teşhisi

◆ LED İndikatörler

LED	Durumu		Anlamı	Yapılması gerekenler
POWER	Yeşil Işık	On	Besleme normal	--
		Off	Besleme yok	Beslemeyi kontrol ediniz
RUN	Yeşil Işık	On	DVPSCM12-SL ürünü RUN durumunda	--
		Off	DVPSCM12-SL ürünü STOP durumunda	--
ERR	Kırmızı Işık	On	Donanım hatası	Teknik servisimizi arayın
		Flash	1. Sistem ayarları veya haberleşme hatası 2. Fabrika ayarına dönüyor	Fabrika değerine resetleyin
		Off	Hata yok	--
TX1/TX2	Turuncu Işık	Flash	RS-485/RS-422 iletişim aktif	--
		Off	RS-485/RS-422 iletişim yok	--
RX1/RX2	Turuncu Işık	Flash	RS-485/RS-422 alma aktif	--
		Off	RS-485/RS-422 alma yok	--
RS-485/ RS-422	Yeşil Işık	On	RS-485 modu	--
		Off	RS-422 modu	--

◆ Arıza Teşhisi

Anormal Durum	Sebebi	Yapılması gerekenler
POWER LED Off	PLC MPU enerjili değil	PLC MPU beslemesini kontrol ediniz.
	DVPSCM12-SL ürünü PLC MPU ile bağlı değil	DVPSCM12-SL ürününün PLC MPU ile sıkıca bağlı olduğunu kontrol ediniz.